

## PROPOSIÇÃO DE ANÁLISE NA SERVITIZAÇÃO INDUSTRIAL

## PROPOSITION OF ANALYSIS IN INDUSTRIAL SERVITIZATION

*Eliabe Afonso de Sousa<sup>1</sup>*  
*Kleber Cavalcanti Nobrega<sup>2</sup>*  
*Cristine Hermann Nodari<sup>3</sup>*

### Resumo

O objetivo da pesquisa foi consolidar uma revisão literária sobre a servitização industrial, de modo a fomentar uma proposição dos aspectos a serem considerados na avaliação do grau de aglutinação de serviços na indústria. Por meio de uma pesquisa documental, foi consolidado um recorte teórico com base na análise de publicações científicas, com contribuição de diferentes autores a respeito do tema por meio do meta buscador Scopus. Os resultados apontaram a proposição de cinco dimensões para a análise da servitização, em que para cada dimensão coexistem três atributos respectivos de direcionamento para pesquisas acerca do tema: i) composição da oferta; ii) relacionamento com o cliente; iii) processos internos e capacidade organizacional; iv) alinhamento estratégico, e; v) cultura organizacional. Este trabalho contribui para o crescente campo de estudo da gestão de serviços em empresas manufatureiras, suas classificações e tipos de oferta além de uma abordagem conceitual sobre servitização.

**Palavras-chave:** Serviços. Servitização. Indústria.

### Abstract

The objective of the research was to consolidate a literary review on industrial servitization in order to promote a proposal of aspects to be considered in the evaluation of the degree of agglutination of services in the industry. Through a documentary research was consolidated a theoretical cut based on the analysis of scientific publications, with contribution of different authors on the subject through the meta searcher Scopus. The results pointed to the five-dimensional proposition for servitization analysis, where for each dimension there are three respective attributes of orientation for research on the theme: i) composition of the offer; ii) relationship with the client; iii) internal processes and organizational capacity; iv) strategic alignment, and; v) organizational culture. This work contributes to the increasing field of study of the management of services in manufacturing companies their classifications and types of offer in addition to a conceptual approach on servitization.

**Key-words:** Services. Servitization. Industry.

<sup>1</sup> Mestre em Administração pela Universidade Potiguar – UnP. Universidade de Potiguar – Laureate Internacional Universities E-mail: [afonso1703@hotmail.com](mailto:afonso1703@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) Professor da Universidade de Potiguar – Laureate Internacional Universities. E-mail: [klebernobrega@gmail.com](mailto:klebernobrega@gmail.com)

<sup>3</sup> Pós-Doutorado em Inovação pelo Programa Nacional de Pós-Doutorado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (PNPD/CAPES). Doutora em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Professora da Universidade Feevale - Rio Grande do Sul. E-mail: [cristine.nodari@gmail.com](mailto:cristine.nodari@gmail.com)

Artigo recebido em: 02 de janeiro de 2017. Artigo aceito em 19 de fevereiro de 2018.

## Introdução

A economia moderna e o atual cenário mercadológico vêm valorizando nas últimas décadas a industrialização dos serviços ou a aglutinação de serviços na indústria, mobilizando as atividades para a servitização, para melhorar a captação de valor (BAINES e LIGHTFOOT, 2013). O processo de servitização, atualmente, é comparado a uma trajetória de transformação, pelo qual “a manufatura procura capacidades e processos inovadores para criar valor mútuo com os clientes” (BENEDETTINI et al., 2015).

Essa tendência ganha força a partir do comportamento mais exigente que o consumidor vem apresentando e até mesmo pela ampla variedade de ofertas no mercado, o que leva as empresas a uma busca constante e desafiadora de se distinguir na entrega de valor ao cliente e assim obterem vantagens competitivas (RADDATS et al., 2016). Fischer et al. (2012) ressaltam as motivações ancoradas na demanda no incentivo do relacionamento com o cliente. Assim, essa padronização constante entre os produtos ofertados, chamada de “comoditização”, tem exigido das empresas muito mais do que qualidade e preço como fator distintivo no mercado, que são tão logo copiados pelas outras empresas. É que estes, na verdade, já passaram a ser requisitos mínimos de sobrevivência empresarial, enquanto o desafio atual das empresas está centrado, entre outros, na inovação e na flexibilidade do processo produtivo para agregar valor percebido e entregá-lo ao cliente.

Assim, a fabricação ancorada no produto e no processo tem se revelado relativamente simplificada no processo de imitação pelos concorrentes, enquanto os sistemas produtos-serviços são menos fáceis de replicar, o que garante maior durabilidade e distinção para as ofertas de uma empresa (MARTINEZ et al., 2010; LEE et al., 2016; RADDATS et al., 2016).

Por conseguinte, os serviços assumem um papel cada vez mais importante na indústria (VARGAS, 2002). Muito embora as indústrias há tempo já ofertassem serviços, estes eram vistos como residuais, um mal necessário para facilitar a venda dos produtos, de onde inclusive acreditavam vir a maior parte da criação de valor de seus negócios. Em um passado ainda recente, era na produção e na oferta de produtos que se concentravam as grandes expectativas de rentabilidade e posicionamento dessas empresas. Todavia, isto vem mudando, com a redução do lucro por produto vendido e a

rápida imitação dos concorrentes, as indústrias têm tido dificuldades de sobreviverem como organizações puramente manufatureiras e cada vez mais investem na oferta de serviços, de preferência integrados aos seus produtos, para aumentar as suas receitas, agregar valor aos seus negócios e satisfazer o cliente. Portanto, o objetivo desta pesquisa foi identificar e consolidar uma revisão literária sobre a servitização industrial, de modo a fomentar uma proposição dos aspectos a serem considerados na avaliação do grau de aglutinação de serviços na indústria.

Dessa maneira, este trabalho contribui para o crescente campo de estudo da gestão de serviços em empresas manufatureiras embasando-se em referenciais teóricos a respeito de serviços, suas classificações e tipos de oferta, além de uma abordagem conceitual e esclarecedora sobre servitização, termo utilizado para caracterizar o declínio da venda “pura” de produtos (MARTÍN PEÑA; BIGDELI, 2016; HA et al., 2016) em detrimento à inovação nos processos das organizações industriais, que passam a ofertar sistemas de produto-serviço, os quais se complementam entre si e agregam valor um ao outro simultaneamente. Assim, este estudo propõe um esquema conceitual de aspectos a serem considerados na avaliação do nível de aglutinação de serviços na indústria, cujo detalhamento é construído por meio de dimensões e atributos.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

O grande crescimento de manufatureiras com o auxílio da tecnologia tem impulsionado cada vez mais a valorização dos serviços, que geralmente se traduz em satisfação ou insatisfação por algo que vem a agradar ou desagradar em meio ao consumo. Nóbrega (2013) expressa que, para se entender o serviço, necessita-se raciocinar diante da percepção, pois dessa maneira estaremos lidando com sensações. Estas que, por sua vez, são verificadas mediante a mensuração da qualidade e preço ofertado, no entanto não mais exigem uma distinção no mercado, pois rapidamente serão copiadas, passando a ser condição mínima para se manter expressivamente no meio empresarial.

Zeithaml e Bitner (2006, p.28) conceituam serviço de maneira simplificada como ações, processos e atuações, isto é, “os serviços não são produzidos apenas por empresas de serviços [...] mas também fazem parte daquilo que os fabricantes de bens manufaturados oferecem”. Já Lovelock e Wright (2002) afirmam que o serviço pode

estar ligado a um produto físico, mas o seu desempenho é essencialmente intangível e geralmente não resulta em propriedade de qualquer dos fatores de produção, é um ato ou desempenho oferecido por uma parte a outra. De forma mais esclarecedora, Ginesi e Corrêa (2010) afirmam que no serviço o cliente vivencia a experiência e no produto ele adquire a propriedade. Na tentativa de justamente unir a oferta do tangível e do intangível, os autores acrescentam a definição de pacote de serviços, que é o conjunto de bens e serviços ofertados por uma empresa. Para eles, esses pacotes podem ser divididos em quatro: i) instalações de apoio, que se refere às instalações e equipamentos utilizados no serviço; ii) bens facilitadores, que se trata dos bens consumidos pelo cliente durante a prestação do serviço, como os celulares e os serviços de telefonia móvel; iii) serviços implícitos, referente aos benefícios psicológicos obtidos pelo cliente com a prestação de serviço, como a sensação de segurança, e; iv) serviços explícitos, que representam os benefícios claramente percebidos pelo cliente como resultado da prestação do serviço, a exemplo dos serviços de transporte.

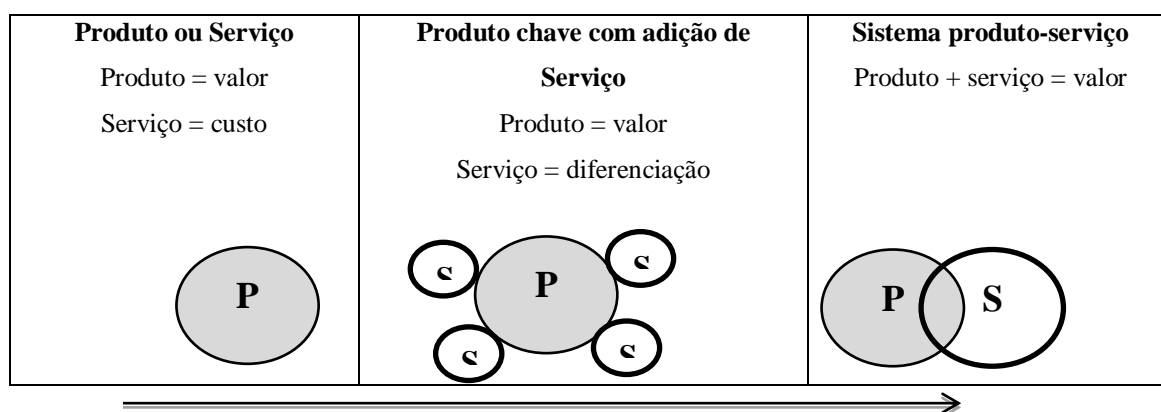
Contudo, Horovitz (1993) tem uma abordagem mais radical e afirma que a indústria é essencialmente uma transformadora de matéria-prima em produtos acabados e qualquer outra atividade sua deve ser considerada serviço, por exemplo, o tratamento de informações, a gestão do conhecimento e a própria assistência técnica.

Nóbrega (2013, p.10), na classificação das ofertas de serviços, propõe uma adaptação ao modelo de Grönroos (2003) e apresenta três tipos: o serviço central, que é percebido como o núcleo, sendo o serviço que deu origem ao negócio, ele é essencial, é o motivo da procura, por exemplo, uma escola onde o seu serviço central será o ensino; já os serviços complementares viabilizam o uso do serviço central e sem eles geralmente não se consegue fazer uso do serviço central; por último, os serviços suplementares, que são usados para agregar valor ou para fins de diferenciação, possibilitando uma satisfação por parte dos clientes. No entanto, os complementares e suplementares podem, com o tempo, mudar de classe, por exemplo, um serviço de entrega de pizzas, antigamente, era suplementar, sobretudo na época em que algumas pizzarias passaram a prestá-lo, deixando de ser um diferencial. Todavia, hoje, é um serviço complementar. Já o serviço de bordo em companhias aéreas passa por um movimento contrário, era complementar, mas na medida em que estão deixando de oferecê-lo, está virando suplementar.

## 2.1 Serviços na indústria

As indústrias tradicionais de manufatura têm necessitado mudar a perspectiva dos negócios do oferecimento de um produto puro para a oferta de pacotes produtos-serviços, em que o produto é apenas uma parte da oferta total (ALMEIDA; MIGUEL; SILVA, 2011). Tradicionalmente, os serviços industriais foram classificados de acordo com diferentes fases do processo de compra industrial (SAMLÍ; JACOBS; WILLIS, 1992). Segundo Ribeiro (2011), o desenvolvimento de serviços deve iniciar-se paralelamente ao desenvolvimento do produto e que, para o usuário, as entregas poderão ocorrer desde o momento da compra do produto até o descarte dele. No entanto, Schmenner (2009) alerta que não é a fusão do produto com o serviço que denota necessariamente um novo conceito, muito ao contrário, nestes casos existem antecedentes anteriores há 150 anos, o que realmente vem chamando atenção é a mudança nas estratégias empresariais, em que se exige cada vez mais do setor industrial uma produção alinhada com as necessidades complexas dos usuários de seus produtos, o que requer uma mudança significativa da posição de produtor de bens para o posicionamento de provedor de soluções sistemáticas. Segundo Vandermerwe e Rada (1988) e Nodari et al. (2012), os serviços sempre estiveram presentes nas indústrias, o que está ocorrendo agora é uma tendência à criação de serviços especializados e associados ao produto fabricado, à venda de *know-how* da empresa e à criação de empresas e unidades específicas para as atividades relacionadas a esses serviços.

Beltagui et al. (2010) explicam que num primeiro momento as empresas eram especialistas em determinado produto ou serviço, que eram pensados de forma separada e categorizados de modo diferente, em que o produto era responsável pela transmissão de valor e o serviço, um custo necessário. Na segunda fase, considerou-se a oferta do produto com adição de serviços, mas o produto continuava sendo visto como o valor principal e os serviços a ele atrelados faziam parte da diferenciação da oferta. No cenário atual, os dois, tanto o produto quanto o serviço, são vistos como um todo – um sistema de produto-serviço – o conjunto é considerado como o valor principal e não mais a separação destes, ou seja, o produto e o serviço têm pesos iguais e são considerados sem diferenciação entre eles.

**Figura 1**– Industrialização dos serviços

**Fonte:** Adaptado de Beltagui et al. (2010).

Isso muda radicalmente a maneira de operação das empresas manufatureiras, que passam a expandir sua cadeia de valores, altera o foco da sua excelência operacional, passando a depender fortemente de alianças com os clientes, reposiciona o significado da integração vertical e modifica a orientação das indústrias antes ancorada em transações de bens tangíveis e agora em oferta de soluções completas que promovam um relacionamento duradouro com o cliente (MARTINEZ et al., 2010; ALMEIDA; MIGUEL; SILVA, 2011; PIMENTEL, 2011).

Cabe salientar que nessa concepção de um sistema produto-serviço, na literatura acadêmica, estudos destacam diferentes razões competitivas, econômicas e de relacionamento com clientes em serviços industriais e como estes podem melhorar o desempenho da empresa (OLIVA; KALLENBERG, 2003; EGGERT et al., 2011). Outra corrente de pesquisa explora o processo de manufatura orientada para serviço (REINARTZ; ULAGA, 2008) e desenvolvimento organizacional necessário para o gerenciamento da transição da manufatura para o serviço com sucesso (GRÖNROOS, 1990 e PIMENTEL, 2011). Ainda, diferentes estudos vêm emergindo da análise da indústria da manufatura na aglutinação de serviços ao produto (MATHIEU, 2001; BAINES et al., 2009; TUKKER, 2004).

## 2.2 Servitização: os produtos-serviços nas empresas de manufatura

O processo de mudança em que uma empresa manufatureira abraça a orientação para serviços e/ou desenvolve mais e melhores serviços com os objetivos de: satisfazer as necessidades dos clientes, criar vantagem competitiva e melhorar o seu desempenho

no mercado é justamente o que Ren e Gregory (2007) definem como servitização. Na verdade, esse termo surgiu na década de 1980, com as publicações de Vandermerwe e Rada (1988), para os autores – *servitization* – desde aquela época já se tratava de um movimento em escala global, estimulado pelos avanços tecnológicos, pela globalização e sua ampla concorrência, em que os gestores vinham substituindo a visão antiquada de valorizar os bens como oferta principal por uma visão mais focada em atender às necessidades dos clientes como um todo e para isso passaram a ofertar pacotes integrados de produtos e serviços, visualizando a partir de então a adição de serviços como um agregador de valor. Esses pacotes ou combinações aglutinavam bens, serviços, autoatendimento, conhecimentos, e a essa integração denominou-se servitização.

Baines et al. (2009) complementam e se referem à servitização como uma inovação nos processos das organizações, as quais deixam de vender apenas produtos e passam a ofertar sistemas de produto-serviço, que se complementam entre si e agregam valor um ao outro simultaneamente. Robinson et al. (2002) afirmam e, de maneira mais sucinta, definem servitização como um pacote integrado de bens e serviços ofertados por empresas manufatureiras, enquanto que Ward e Graves (2005) dizem se referir ao aumento do leque de serviços oferecidos por um fabricante. No entanto, Lewis et al. (2004) são mais generalistas e abordam servitização como sendo qualquer estratégia de uma organização que visa mudar a maneira pela qual a funcionalidade do produto é entregue aos seus mercados.

Segundo levantamento de Pimentel (2011), todo o desenvolvimento desses pacotes (produto-serviço) visa à satisfação do cliente, como também a distinção em relação aos concorrentes por assim demonstrar que o querer do cliente foi considerado. Assim, o emprego do termo servitização surgiu da necessidade de enfatizar a forte convergência da oferta de produtos e serviços pelas empresas manufatureiras, isto é, mais do que se referir apenas às ofertas de pacotes integrados, esse termo ressalta a atualização de orientação mercadológica que o setor industrial vem passando, abandonando seu caráter apenas manufatureiro e adotando cada vez mais atividades de uma verdadeira prestadora de serviço, ora oferecido atrelado aos seus produtos ou até mesmo de maneira independente sendo o serviço o próprio “produto” comercializado, tendo em vista que o aumento da oferta de serviços serve para tornar as empresas mais competitivas e adquirir mais lucros por meio do aumento da fidelidade do cliente

(PRESTER, 2011). Além disso, vale salientar que vários termos também têm sido empregados com significado análogo ao de servitização, sendo eles, soluções integradas (DAVIES, 2003), transição para serviços (MATHIEU, 2001), sistema de produtos-serviços (MORELLI, 2003), infusão de serviços (LAY et al., 2010) e terceirização (LEO; PHILLIPE, 2001).

Contudo, independente do termo empregado, essa aglutinação de serviços à indústria tem sido vista como uma fonte de beneficiamentos, sejam eles financeiros, estratégicos ou de marketing para a própria organização (MATHIEU, 2001; MATTOS, 2012). Oliva e Kallenberg (2003) direcionam o interesse das indústrias pela servitização em três categorias principais: motivações competitivas, motivações ancoradas na demanda e motivações econômicas. Da mesma forma, Baines et al. (2009) propõem uma tipologia ancorada na motivação estratégica (competitiva), motivações econômicas e motivações fundamentadas na demanda.

Na área estratégica, um dos benefícios da servitização é proporcionar uma diferenciação da oferta da empresa no mercado, principalmente no caso de produtos “commoditizados”, em que os clientes diferenciarão os concorrentes com base na oferta dos serviços associados ao produto. Além disso, a servitização cria barreiras de entrada para os concorrentes, pois quando uma empresa amplia sua capacidade de cobertura de serviços, fica mais difícil para um novo entrante no mercado prestar rapidamente a mesma assistência e na mesma amplitude.

Outro benefício estratégico da servitização é a fidelização de clientes, afinal empresas que oferecem pacotes integrados de produto e serviço tendem a atender melhor às necessidades do cliente e, por conseguinte, gerar um relacionamento duradouro com estes, incluindo um maior grau de satisfação entre os seus consumidores. Mattos (2012) inclusive utiliza um exemplo para ilustrar melhor os benefícios estratégicos da servitização, como é o caso de uma fabricante de veículos que tenha uma ampla rede de concessionárias e oficinas de serviço instaladas e esses serviços proporcionem uma maior eficiência no uso de seus produtos, por consequência isso torna a entrada de novos concorrentes mais custosa e complexa. Afinal, mesmo que a nova empresa possua produtos com preço e qualidade semelhantes, ela tardará a oferecer a mesma cobertura de assistência já existente, como também o cliente resistirá em adquirir outra marca, já que não possuirá um pacote produto-serviço adequado às suas necessidades.



Há também benefícios na área de marketing pelo uso da servitização, a começar pelo poder de relacionamento com o cliente que ele proporciona e também o aumento do valor percebido nas ofertas existentes. Primeiro, a prestação de serviços faz que as empresas obtenham mais e melhores informações sobre o perfil e as necessidades de seus clientes, o que facilita a elaboração de ofertas aperfeiçoadas, mais atrativas e customizadas, por isso os serviços acabam funcionando como intensificadores para a venda de novos produtos ou serviços. Além de manter a empresa em maior contato com o cliente, sendo, portanto, um excelente instrumento para cultivar um relacionamento duradouro com o cliente (BAINES et al., 2009; MATTOS, 2012; MATHIEU, 2001). No mais, os serviços são importantes influenciadores na decisão de compra dos clientes, logo uma ferramenta estratégica valiosa para o marketing.

Outros benefícios proporcionados pela servitização são as vantagens financeiras como crescimento das receitas, maiores margens de lucro e estabilidade das receitas e lucros (GEBAUER, KREMPL; FLEISCH, 2008; MATTOS, 2012; GEBAUER et al., 2012). Empresas como a IBM, General Eletric, Xerox, Siemens, Hewlett-Packard e Cannon mantiveram com sucesso suas receitas estáveis e obtiveram lucros significativos desde a mudança da perspectiva em produtos para perspectiva em serviços (MARTINEZ et al., 2010; MATTOS, 2012). Até porque se estima que o potencial de venda de serviços seja igual ou até maior do que a venda de produtos e que pacotes integrados de produtos e serviços são menos sensíveis a competições de preço, o que os tornam mais rentáveis (BAINES et al., 2009). A servitização também promove mais vendas anticíclicas, ou seja, ofertas integradas de produtos e serviços são mais resistentes aos ciclos econômicos do que a venda pura de bens de capital, a exemplo das empresas de transporte que em momentos de baixa atividade econômica preferem realizar serviços para estender a vida útil de suas frotas do que comprar novos veículos, ilustra Mattos (2012).

Assim, Kucza e Gebauer (2011) ressaltam que a servitização é importante para manter os clientes existentes ou atrair novos clientes, pois ao ampliar a oferta de serviços torna-se mais difícil a comparação entre os concorrentes, levando a uma disputa menos sensível ao preço e, por conseguinte, mais rentável. Os autores também dissertam que a servitização torna-se uma estratégia de diferenciação prudente quando é necessário suprir a falta de diferenciação tecnológica. Por fim, Pimentel (2011) complementa, afirmando que as empresas industriais que adotam uma filosofia de

servitização para obter benefícios estratégicos de marketing devem reestruturar a sua rede de serviços a fim de introduzir alguns níveis mais elevados de parceria com seus fornecedores e para obter maiores retornos financeiros precisam terceirizar boa parte da prestação de seus serviços. Inclusive Mattos (2012, p. 36) alerta que “as motivações e benefícios financeiros derivados da adoção de estratégias de servitização são balanceados pelos custos envolvidos nessa adoção”. Mathieu (2001) alerta que, embora a maioria dos estudos existentes a respeito de servitização ressalte os benefícios que ela proporciona aos negócios, é igualmente importante conscientizar as empresas manufatureiras de que adotar uma estratégia de servitização, orientada para o cliente, requer também custos consideráveis para se obter e manter tais benefícios e que, portanto, precisam ser rigorosamente planejados.

Para Mattos (2012, p.38), a adoção de uma estratégia de servitização implica desafios culturais e organizacionais, pois as empresas manufatureiras que buscam a servitização assumem o desafio de abandonar sua tradicional estrutura organizacional focada em produto e criar uma nova focada no cliente. Essa mudança reflete na atualização dos modelos mentais corporativos, afinal “é difícil para um engenheiro que desenvolveu um equipamento de milhões de dólares ficar empolgado com um contrato de dez mil dólares para limpá-los”, exemplifica Oliva e Kallenberg (2003). Destarte, é provável que a implementação dessas mudanças encontre resistência em alguns setores da empresa que as percebam como ameaça ao seu *status quo* e não compreendam a verdadeira contribuição que podem proporcionar aos negócios. Outro desafio é de caráter competitivo, pois elas passam a ter um cenário competitivo mais amplo, inclusive competindo diretamente com aqueles que são seus próprios fornecedores ou distribuidores. Assim, definir uma estrutura organizacional que suporte a oferta de produtos e serviços requer custos políticos, financeiros, operacionais e organizacionais para não só oferecer, mas também manter competitivamente a nova estrutura de suporte aos serviços.

Lay et al. (2010) afirmam que a literatura tem apresentado uma série de possíveis fatores que comprometem o sucesso da implementação de estratégias de serviços em empresas manufatureiras e o mais citado é o “compromisso estratégico”, pois muitas empresas têm integrado serviços nas suas ofertas devido à força do mercado, mas sem muito planejamento, quando na verdade essa orientação para serviços e clientes deve desencadear uma mudança cultural dentro da empresa, fazendo

parte de suas orientações organizacionais como um todo. De acordo com a pesquisa realizada por Oliva e Kallenberg (2003), essa transição do fabricante de produto ao prestador de serviços ainda tem sido lenta e cautelosa e os autores apontam três fatores para isso: i) algumas empresas ainda não acreditam no potencial econômico do componente serviço; ii) outras até reconhecem o potencial existente nos serviços, mas continuam optando em não oferecê-los por receio de estar fora do seu negócio central, e; iii) existem as empresas que falham no próprio desenvolvimento de uma estratégia de serviço.

Segundo Kucza e Gebauer (2011), nos últimos anos a integração de serviços tornou-se uma área em crescimento no setor industrial, e como a maioria das empresas de manufatura já atingiu um estágio de maturidade competitiva em relação aos seus produtos, elas agora concentram-se em suas operações de serviços globais, até porque cada vez mais precisam lidar com margens menores no negócio de produtos e assim compensam isso estendendo os seus negócios de serviços. No entanto, os autores abordam que a estrutura organizacional orientada para produtos precisa de adaptações para empresas industriais que buscam desenvolver uma nova proposta de valor ancorada em serviços e relacionamentos, isso requer novas formas de organização e estruturas de cadeia para o fornecimento de serviços.

O estudo de Kucza e Gebauer (2011) justamente explora as formas e configurações globais da cadeia de fornecimento de serviços para as empresas manufatureiras voltadas à servitização e apresentam quatro abordagens de serviços globais que representam os padrões existentes:

- a) Abordagem Global de Serviços Integrados e Etnocêntricos: as indústrias que adotam essas configurações trabalham com agentes de vendas e filiais, que vendem os seus produtos e prestam serviços ao cliente, porém esses serviços, na verdade, são prestados por um departamento central, retirando das subsidiárias qualquer autonomia, inclusive de preço. Assim, os serviços não contribuem fundamentalmente para a receita total e os lucros. Esse tipo de configuração é típico de empresas de menor porte, por causa das vantagens de especialização, finalidade e recursos limitados. Muito embora uma das desvantagens desse tipo de estrutura etnocêntrica é a falta de sensibilidade para com as expectativas dos clientes locais e os altos custos de viagens para a prestação de serviços.
- b) Abordagem Global de Serviços Integrados e Policêntricos: é bem semelhante à

primeira abordagem, mas a organização central, neste caso, possui um nível relativamente baixo de autoridade e poder de decisão. Os preços dos produtos finais e os encargos para os serviços são decididos pelas organizações locais, ao departamento central só cabe determinar os preços de transferência e negociar objetivos e indicadores de desempenho. A organização local também é que fornece a maioria dos serviços diretamente ao cliente. Nessa abordagem, a oferta de serviços é alargada e o seu valor está incluído no preço do produto, sendo usado para diferenciar a oferta e evitar a concorrência direta de preços, melhorando a rentabilidade do negócio. Sua principal vantagem é a oferta de serviços de forma mais rápida e barata para responder às necessidades locais.

- c) Abordagem Global de Serviços Separados e Policêntricos: essa terceira abordagem é caracterizada por uma separação na organização dos produtos e serviços, criam-se duas unidades de negócios independentes, com as suas próprias responsabilidades e os serviços são cobrados separadamente do produto. Na abordagem policêntrica, tanto os agentes de vendas como as filiais possuem certa autonomia na oferta e organização de cada unidade de negócio, o que provoca uma de suas desvantagens, que é a falta de comunicação e fluxo de informação entre a central e as suas subsidiárias, além da falta de padronização dos serviços.
- d) Abordagem Global de Serviços Separados e Geocêntricos: essa abordagem é considerada mais complexa e interdependente, e conta com a instalação de funções regionais como suporte à organização central e as locais. Essa estrutura intermediária serve como eixo e auxilia na redução de custos e na eficiência dos recursos, além de facilitar os fluxos de informação, que tornam os centros regionais capazes de tomar decisões apropriadas sobre o grau de padronização da oferta de serviços.

O estudo de Alvizos e Angelis (2010) conclui que há três maneiras de levar a servitização para as empresas manufatureiras, sendo por meio de: i) Produtos e Serviços: significa a disponibilidade de um conjunto de produtos-chave, que são oferecidos a princípio de forma pura, mas para os quais existem serviços adicionais e complementares que podem ser oferecidos futuramente; ii) Produto com Serviços: denota a disponibilidade de produtos-chave com combinação ou associação de serviços, isto é, um pacote integrado de produtos e serviços, e; iii) Funcionalidade do produto:

sugere a disponibilização de produtos-chave enquanto serviço, sem a provisão necessária de serviços adicionais, ou seja, o produto gera serviço, sendo valorizado mais o seu uso e menos o produto, tem-se o benefício e não o produto propriamente dito.

Pimentel (2011) esclarece que a introdução de um processo de servitização em uma empresa tem várias fases e a análise da própria empresa é uma delas, para que só assim se decida quais os serviços que poderão ser desenvolvidos internamente e os que precisarão ser requisitados externamente. Nessa lógica, também foram desenvolvidos os trabalhos de Mathieu (2001), em que ocorre a distinção entre dois tipos de serviços industriais fundamentais: serviços de suporte ao produto e serviços de suporte às ações dos clientes. Ambos os tipos de serviços diferem no que diz respeito ao seu impacto sobre o lucro a longo prazo. Assim, a análise deve considerar os seguintes fatores: o mercado e o tipo de negócio em que a empresa está envolvida; o nível de atividade dos serviços atuais da empresa; o tamanho da empresa; o conjunto de habilidades e flexibilidades dos funcionários e os principais requisitos do negócio e o seu planejamento estratégico. Em seguida, independentemente dos fatores já determinados, as empresas que entram no processo de servitização também precisam desenvolver e analisar os seguintes tópicos, de acordo com o Quadro 1:

**Quadro 1**– Tópicos no processo de servitização

TÓPICOS NO PROCESSO DE SERVITIZAÇÃO	
<b>Desenvolvimento de Portfólio</b>	Quais serviços precisam ser criados?
<b>Definição de Metodologia</b>	Como são entregues os serviços?
<b>Desenvolvimento de Competências</b>	Quais habilidades são necessárias para a entrega do serviço?
<b>Definição de Mercado</b>	Determinar preço, posicionamento, táticas.
<b>Desenvolvimento Suplementar</b>	Ferramentas necessárias, materiais de venda.
<b>Planejamento organizacional</b>	Criar uma estrutura para o sucesso.

**Fonte:** Adaptado de Pimentel (2011, p. 24).

Um modelo de decisão para a transição das empresas de manufatura para empresas servitizadas também é proposto por Almeida, Miguel e Silva (2011), e faz que as empresas se deparem com três momentos de decisão:

- a) O quê? – nessa primeira tomada de decisão, a descrição clara da missão da empresa e a análise da sua posição atual devem ser capazes de definir se existe ou não um desajuste entre a situação atual e a desejada pela empresa, em

seguida define-se um plano de ação que deve nortear justamente o movimento de servitização.

b) Quanto? – ancorada nas análises realizadas no primeiro momento, a empresa deve definir as alterações necessárias nas suas ofertas, considerando as categorias de natureza, finalidade e abrangência, além da proporção de cada componente na oferta.

c) Como? – esse momento trata da definição das ações necessárias para a realização das estratégias e isso se refere às alterações na estrutura organizacional, nas competências, no posicionamento dos serviços no mercado e na cadeia de valor etc.

Davies (2003) alerta que a provisão de serviços não implica necessariamente em uma vantagem competitiva, o que realmente importa é como esses serviços são combinados com produtos para prover soluções com valor para os clientes. Portanto, “as empresas tradicionais de manufatura necessitam mudar a perspectiva dos negócios do oferecimento de um produto ‘puro’ para a oferta de pacotes produtos-serviços, em que o produto é apenas uma parte da oferta total”, esclarece Almeida, Miguel e Silva (2011, p. 342). Assim, o desenvolvimento de serviços deve iniciar-se paralelamente ao desenvolvimento do produto e a entrega dessas ofertas para o usuário pode ocorrer desde o momento da compra do produto até o descarte dele, porém apesar de apresentar uma parcela considerável do volume de negócios, o projeto do serviço é com frequência desenvolvido, não importando o projeto do produto, resultando em considerações muito insuficientes de influências recíprocas de produtos e serviços técnicos e integrados (RIBEIRO, 2011).

### 3 METODOLOGIA

De acordo com a taxionomia proposta por Vergara (2009), e adotada para este trabalho, a classificação da pesquisa quanto aos fins foi exploratória. A pesquisa exploratória tem como desígnio proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito e a coleta de dados desse tipo de pesquisa pode ocorrer de diversas maneiras, mas geralmente envolve: levantamento bibliográfico entrevista com pessoas que tiveram experiência prática com o assunto e análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2010). Portanto, em algumas pesquisas em que o

objetivo é o de descrever determinado fenômeno ou as características de um grupo, as hipóteses são implícitas, o que com frequência já é indicado no enunciado dos objetivos da pesquisa.

Quanto aos meios, foi realizada uma pesquisa documental, pois foi consolidado um recorte teórico com base na análise de publicações científicas, com contribuição de diferentes autores sobre o tema, cuja disponibilização é feita por meio do meta buscador Scopus. Segundo Gil (2010), esse tipo de pesquisa é desenvolvido com fundamentação em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

Para a coleta de informações, a pesquisa dos artigos no meta buscador Scopus ocorreu no mês de junho a julho de 2016. Procedeu-se à pesquisa utilizando-se como filtro os descritores *servitization* (servitização) e *manufacturing industry* (indústria manufatureira). Filtrou-se por publicação apenas em artigos, pela área do conhecimento de *Sciences & Humanities* sem limitação de data de publicação. Foram registrados 46 artigos, nos quais procedeu-se à leitura dos resumos identificando a aproximação com os temas da pesquisa o que resultou em uma amostra final de análise de 27 artigos: dois artigos publicados em 2009, um artigo publicado no ano de 2010 e outro em 2011, três artigos em 2012, cinco artigos em 2013, três artigos em 2014, sete artigos em 2015 e cinco artigos publicados em 2016.

Com o levantamento bibliográfico, por meio da pesquisa documental, percebeu-se a necessidade de organização sobre quais os aspectos a serem considerados na avaliação do grau de aglutinação de serviços na indústria e, para isso, esta pesquisa realizou um detalhamento de dimensões, atributos e variáveis analíticas cabíveis para futuros estudos voltados a analisar e investigar o grau de servitização dessas organizações manufatureiras. Ainda, considerou-se para esse detalhamento, além de todo referencial teórico decorrido, apontamentos relevantes e destacados a seguir:

- a) Tomou-se por base que os serviços identificados nas ofertas das indústrias devem ser classificados de acordo com a tipologia apresentada por Nóbrega (2013), isto é, em serviço central, complementar ou suplementar, já que, em comparação com abordagens concorrentes que distinguem mais categorias de serviços (OLIVA e KALLENBERG, 2003; MATHIEU, 2001), a classificação de Nóbrega (2013) é genérica e, portanto, de aplicação geral, proporcionando um esquema com relevância gerencial.
- b) As empresas manufatureiras que optam pela servitização devem primeiramente

determinar o conteúdo de sua oferta e decidir que tipo de produto-serviço pode ser oferecido (PIMENTEL, 2011). Em seguida, é preciso determinar se o fornecimento de algumas partes do produto-serviço deve ser terceirizado e, nesse caso, que tipo de relação será estabelecido com os prestadores de serviço. Para tanto, Martinez et al. (2010) apontam quatro critérios básicos que uma organização deve considerar para avaliar seu nível de servitização e estes são apresentados no Quadro 2.

- c) Outro fator a ser considerado é a identificação do grau de interação indústria-cliente pela ampliação da relação de transação de bens para a construção de um relacionamento contínuo. Nesse caso, aborda-se o grau de servitização de uma empresa pela intensidade de relacionamento que esta possui com o cliente durante o ciclo de vida do produto ou serviço. Assim, esse ciclo é representado pelas etapas correspondentes à empresa (desenvolvimento, manufatura e entrega) e ao cliente (uso, suporte e descarte). A intensidade ou a extensão de relacionamento durante essas fases é refletida pela evolução da transação de bens com ofertas de serviços periféricos até a entrega de soluções totais para o cliente, o que resulta no desenvolvimento integrado de bens e serviços desde a sua concepção.

**Quadro 2**– Critérios para identificação do nível de servitização de uma organização

CRITÉRIOS BÁSICOS DE SERVITIZAÇÃO	ORGANIZAÇÃO COM ALTO NÍVEL DE SERVITIZAÇÃO	ORGANIZAÇÃO COM BAIXO NÍVEL DE SERVITIZAÇÃO
Base de valor das atividades	Ancorado em relacionamento	Ancorado em transações
Papel principal dos ativos	Utilização de ativos	Propriedade de ativos
Tipo de oferta	Integração total dos serviços (intimidade com o cliente)	Produto físico com serviços periféricos (manutenção)
Estratégia de produção	Customização pura ou em massa	Produção em massa

Fonte: Martinez et al. (2010, p. 452, tradução do autor).

- d) Outro aspecto não menos importante, de acordo com Martinez et al. (2010), é levar em conta cinco características relevantes nas empresas em desenvolvimento de oferta de produtos e serviços integrados: i) Cultura Organizacional orientada para a criação de valor ancorada em relacionamento com o cliente. Sob esse aspecto, Oliva e Kallenberg (2003) já alertam que a



motivação para a servitização pode ser explorada para formas particulares de oferta de serviços nas empresas e que são alicerçadas na cultura da organização para a realização do novo; ii) Entrega de ofertas integradas de produtos e serviços, conforme destacados nos trabalhos de Baines e Lightfoot (2014); iii) Processos internos e capacidade organizacional que permitam a concepção de ofertas integradas (RADDATS; KOWALKOWSKI, 2014; RADDATS et al., 2016); iv) Alinhamento estratégico orientado para a busca do relacionamento com o cliente e não apenas transações de bens (NEELY, 2008; BENEDETTINI et al., 2015; NODARI et al., 2012); v) Aperfeiçoamento das relações com os fornecedores para adaptar-se a um novo modelo de negócio, com aglutinação de serviços (KUCZA; GEBAUER, 2011).

Para a análise e a interpretação das informações, utilizou-se a análise de conteúdo preconizada por Bardin (2006), a qual se trata de um conjunto de técnicas de análise das comunicações, objetivando obter, por objetivos e procedimentos sistemáticos, indicadores (quantitativos ou não) que permitam inferir conhecimentos relativos às condições de produção/reprodução dessas mensagens.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Diante disso, organizou-se, como proposta deste estudo, diretrizes literárias e se definiram cinco dimensões para a análise da servitização, em que para cada dimensão coexistem três atributos respectivos. Assim, a base desta investigação parte da utilização de variáveis que compõem os aspectos a serem considerados para avaliar a influência da aglutinação de serviços na indústria. A partir do aprofundamento da pesquisa e da identificação dessas relações, foi necessário buscar variáveis analíticas que integrassem cada uma das relações. Tais variáveis analíticas são provenientes do referencial teórico analisado e servirão como estruturas de mensuração e análise de cada uma das relações verificadas. Portanto, o Quadro 3 discrimina as dimensões, atributos, suas definições e suas correspondentes referências para servir de embasamento em estudos futuros sobre a servitização.

**Quadro 3**– Detalhamento das Dimensões, Atributos para a análise da servitização

DIMENSÃO	ATRIBUTOS	DEFINIÇÃO	AUTORES
----------	-----------	-----------	---------

<b>I. COMPOSIÇÃO DA OFERTA</b>	<b>Oferta de Serviços</b>	Serviços adicionais ao produto ou ao serviço central para agregar valor as ofertas.	GRÖNROOS, 2009 NÓBREGA, 2013
	<b>Concepção do Serviço</b>	Fase de aglutinação do serviço durante o ciclo de vida do produto.	TUKKER, 2004 BELTAGUI et al., 2010 MARTINEZ et al., 2010 RIBEIRO, 2011
	<b>Integração da Oferta</b>	Ofertas de soluções completas em sistema de produto-serviço que promovam um relacionamento duradouro com o cliente.	ALMEIDA, MIGUEL, SILVA, 2011 ALVINOZ, ANGELIS, 2010 MARTINEZ et al., 2010 MARTÍN PEÑA; BIGDELI, 2016
<b>II. RELACIONAMENTO COM O CLIENTE</b>	<b>Extensão</b>	Relacionamento indústria-cliente ao longo de todas as fases do ciclo de vida das ofertas integradas.	ALMEIDA, MIGUEL, SILVA, 2011 MARTINEZ et al., 2010 RIBEIRO, 2011 FISCHER et al., 2012
	<b>Intensidade</b>	Facilidade de comunicação entre o cliente e a indústria.	BAINES et al., 2009 MARTINEZ et al., 2010 MATHIEU, 2001 MATTOS, 2012
	<b>Continuidade</b>	Voltada para a relação pós-venda e novos lançamentos da indústria com o cliente.	BAINES et al., 2009 MATHIEU, 2001 MATTOS, 2012 NEELY, 2008; BENEDETTINI et al., 2015
<b>III. PROCESSOS INTERNOS E CAPACIDADE ORGANIZACIONAL</b>	<b>Mão de Obra</b>	Necessidade ou qualificação de pessoal para a oferta de serviços integrados.	KUCZA, GEBAUER, 2011 PIMENTEL, 2011 RADDATS; KOWALKOWSKI,

			2014 RADDATS et al., 2016
	<b>Suporte</b>	Necessidade de estrutura organizacional que permita a concepção e a entrega de ofertas integradas focadas no cliente.	KUCZA, GEBAUER, 2011 LAY et al., 2010 PIMENTEL, 2011 RADDATS; KOWALKOWSKI, 2014 RADDATS et al., 2016
	<b>Orientação de Produção</b>	Nível de personalização das ofertas.	GABAUER, KREMPL, FLEISCH, 2008 MARTINEZ et al., 2010 BAINES; LIGHTFOOT, 2014
<b>IV. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO</b>	<b>Investimento</b>	Conscientização dos custos necessários para se obter e manter uma estrutura organizacional capaz de proporcionar eficácia nos processos do cliente com a utilização do produto.	GREMYR; LOFBERG; WITELL, 2010 MATHIEU, 2001 MATTOS, 2012 LEE et al., 2016
	<b>Foco em Ofertas Integradas</b>	Voltado para a criação de vantagem competitiva e expectativa de rentabilidade por meio da industrialização de serviços.	MARTINEZ et al., 2010 MATTOS, 2012 PRESTER, 2011 EGGERT et al., 2016 HA et al., 2016
	<b>Preço</b>	Maximizar os benefícios proporcionados por pacotes integrados de produtos e serviços em relação aos custos devidos.	KUCZA; GEBAUER, 2011 PIMENTEL, 2011
<b>V. CULTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>Clima Organizacional</b>	Qualidade do ambiente organizacional experimentada pelos colaboradores e que influenciam a visão corporativa	LAY et al., 2010 MATTOS, 2012 OLIVA; KALLEMBERG, 2003

		com foco no cliente.	
	<b>Base de Valor</b>	Visão corporativa ancorada na manutenção de relacionamentos duradouros e mais próximos com a clientela.	MARTINEZ et al., 2010 PIMENTEL, 2011 FISCHER et al., 2012
	<b>Marketing Interno</b>	Voltado para a percepção dos colaboradores em relação à relevância da oferta de serviço orientada para os processos do cliente.	OLIVA; KALLEMBERG, 2003 PIMENTEL, 2011 BAINES et al., 2009

**Fonte:** Elaboração própria.

Logo, observa-se que a servitização nas empresas de manufatura caracteriza-se principalmente pela centralidade no cliente e isso consiste na mudança da oferta de serviços orientados para o produto para serviços orientados para os processos do cliente, ou seja, não importa mais apenas assegurar a funcionalidade e a utilização correta do produto, o foco da servitização é proporcionar a eficiência e a efetividade nos processos do cliente com a utilização do produto. Além disso, a natureza de interação do cliente com as empresas manufatureiras é alterada, deixando de ser ancorada apenas em uma relação de transação em si para a venda dos produtos, mas na verdade passando a prezar pela manutenção de relacionamentos duradouros e mais próximos com toda clientela, independente de se tratar de negócios business-to-business (B2B) ou business-to-consumer (B2C).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que os serviços não passam ou não devem mais passar despercebidos pelo setor industrial, já que a eles são atribuídos diferenciais ao perfil competitivo exigido continuamente na dinâmica do mercado atual. Os serviços permitem margem de lucros maiores e receitas mais estáveis na economia, como também geram novos centros de lucratividade (MAGNAGO, 2011). No entanto, o grande desafio para essas indústrias é como gerenciar de forma integrada a combinação entre produtos e serviços de maneira contínua, evolutiva e lucrativa, o que tem feito algumas indústrias fracassarem ao não lidar de modo viável com a incorporação de requisitos de serviços

ao longo de todo o seu processo de desenvolvimento de produtos. Contudo, as que conseguiram, abriram precedentes de vantagem e convicção que o esforço é compensatório.

Assim, o esquema apresentado para a avaliação do grau de servitização colabora com a presente necessidade de transição que as indústrias estão passando, possibilitando uma real verificação de suas atuações e posicionamento. O esquema conceitual proposto configura-se mais completo e atualizado ao se perceber que em modelos anteriores não houve a preocupação em classificar melhor e mais especificamente a “composição da oferta”, o que é de extrema relevância, já que não é a fusão do produto com o serviço que denota necessariamente um novo conceito, muito ao contrário, o que realmente vem chamando a atenção é a mudança significativa da posição de produtor de bens para um provedor de soluções sistemáticas capazes de proporcionar a eficiência e efetividade nos processos do cliente com a utilização do produto. Para isso, a classificação da oferta em serviços básicos, complementares ou suplementares auxilia profundamente em compreender o papel que o serviço ocupa no alinhamento estratégico da indústria, o que não foi trabalhado nos outros modelos teóricos abordados, vale a pena frisar.

Além disso, o modelo de Martinez et al. (2010), embora considere importante a relação do cliente com a indústria, é mais focado no período ou em que fase do ciclo de vida do produto há essa interação, enquanto o novo esquema proposto neste estudo, ao considerar o relacionamento com o cliente, também, valoriza a intensidade e a continuidade que essa relação mantém. Não sendo diferente, a obra de Kucza e Gebauer (2011) enfatiza mais os processos internos e a capacidade organizacional para a prestação dos serviços pela indústria, porém essa classificação não considerou em sua devida proporção dimensões como o alinhamento estratégico ou a cultura organizacional, o que não foi desprezado no esquema presente neste estudo.

Aponta-se como fator limitador do estudo o meta buscador utilizado, bem como, o critério de seleção dos artigos. Apesar do meta buscador Scopus compreender o maior existente em termos de quantidade de países cobertos (45 países) observou-se que o resultado de 46 artigos reflete uma escassez em termos de publicações sobre o tema, sugerindo, portanto, uma busca em outras bases de dados. Ao mesmo tempo, reflete oportunidades e necessidade de pesquisas que divulguem as lacunas existentes a respeito do assunto.

Sendo assim, sugere-se a importância que pesquisas sejam produzidas nessa

temática com a finalidade de compreender como os serviços podem influenciar o desenvolvimento da indústria e os vieses que esse novo posicionamento mercadológico das indústrias causa nos setores da economia, na livre concorrência e até nas especificidades que se aplicam nos principais tipos de indústrias no Brasil como as automobilísticas, petroquímicas, alimentares, calçados, têxtil, entre outras. E que, portanto, o detalhamento das dimensões e atributos ligados ao grau de servitização nas indústrias e o correspondente embasamento teórico apontados neste estudo fomenta essas novas descobertas.

## REFERÊNCIAS

- ALBRECHT, K.; BRADFORD, L. J. **Serviços com qualidade: a vantagem competitiva**. São Paulo: Makron Books, 1992.
- ALMEIDA, L.; MIGUEL, P. C.; SILVA, M. T. da. Uma revisão da literatura sobre “servitização”: bases para a proposição de um modelo conceitual de decisão. **Exacta**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 339-354, 2011.
- ALVIZOS, E.; ANGELIS, J. What is Servitization anyway? In: **POMS Annual Conference**, 21. Vancouver, Canada, May 2010.
- BAINES, T.; LIGHTFOOT, H.W. Servitization of the manufacturing firm: Exploring the operations practices and technologies that deliver advanced services. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 34, n.1, p. 235, 2014.
- BAINES, T.S. LIGHTFOOT, H.W., BENEDETTINI, O., KAY J.M. The servitization of manufacturing: a review of literature and reflection on future challenges. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 20, n. 5, p. 547-567, 2009.
- BELTAGUI, A.; PAWAR, K. S.; RIEDEL, J. C. K. H. Design in a product-service organization. **International Annual EurOMA Conference: managing operations in service economies**, 17, 2010.
- BENEDETTINI, O.; NEELY, A.; SWINK, M. Why do servitized firms fail? A risk-based explanation. **International Journal of Operations and Production Management**, v.35, n.6, p. 946-979, 2015.
- DAVIES, A. Are firms moving ‘downstream’ into high value services? In: TIDD, J. HULL, F. M. (Org.). **Service innovation: organizational responses to technological opportunities & Market imperatives**. Imperial College Press: London, p. 321-342, 2003.
- DESMET, S., VAN DIERDONCK, R.; VAN LOOY, B. Servitization: or why services management is relevant for manufacturing environments. In: VAN LOOY, B.; GEMMEL, P.; VAN DIERDONCK, R. (Org.). **Services Management: an integrated approach**. Pearson Education: Harlow, 2003.

- EGGERT, A.; HOGREVE, J.; ULAGA, W.; MUENKHOFF, E. Industrial services, product innovations, and firm profitability: A multiple-group latent growth curve analysis. **Industrial Marketing Management**, v. 40, n.5, p. 661-670, 2011.
- FISCHER, T.; GEBAUER, H.; FLEISCH, R. **Service Business Development: Strategies for Value Creation in Manufacturing Firms**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.
- GEBAUER, H.; REN, G.; VALTAKOSKI, A.; REYNOSO, J. Service-driven manufacturing: provision, evolution and financial impact of services in industrial firms. **Journal of Service Management**, v. 23, n. 1, p. 120-13, 2012.
- GRÖNROOS, C. **Marketing: gerenciamento e serviços**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- HA, S.Y.; LEE, G.H.; KIM, B.S. Strategies for manufacturing servitization of korean SMEs: By using data envelopment analysis. **Journal of Applied Business Research**, v. 32, n.2, p. 635-646, 2016.
- HOROVITZ, J. **Qualidade de serviço: a batalha pela conquista do cliente**. São Paulo: Nobel, 1993.
- KUCZA, G.; GEBAUER, H. Global approaches to the service business in manufacturing companies. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 26, n. 7, p. 472-483, 2011.
- LAY, G.; COPANI, G; JAGER, A. BIEGE, S. The relevance of service in European manufacturing industries. **Journal of Service Management**, v. 21, n. 5, p. 715-726, 2010.
- LEE, S.; YOO, S.; KIM, D. When is servitization a profitable competitive strategy? **International Journal of Production Economics**, v. 173, p. 353, 2016.
- LEO, P.Y.; PHILIPPE, J. Offer of services by goods exporters: strategic and marketing dimensions. **The Service Industries Journal**, v. 21, n. 2, p. 91-116, 2001.
- LERTSAKSEREEKUN, J.; THAWESAENGSKULTHAI, N. Developing a framework for servitization decision. In: **International Annual EurOMA Conference**, 18, 2011.
- LEWIS, M.; PORTIOLI STAUDACHER, A.; SLACK, N. Beyond products and services: opportunities and threats in servitization. In: **The International IMS Forum, Cernobbio**, Lake Como, Italy, p. 162-170, may 2004.
- LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços: marketing e gestão**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- MAGNAGO, P. F. **Combinação produto-serviço: uma análise de suas consequências na gestão do processo de desenvolvimento de produtos**, 2011, 105 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) –Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- MARTÍN-PEÑA, M.L.; BIGDELI, A.Z. Servitization: Academic research and business practice. **Universia Business Review**, v. 49, p. 18-31, 2016.
- MARTINEZ, V.; BASTL, M.; KINGSTON, J.; EVANS, S. Challenges in transforming

manufacturing organisations into product-service providers. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 21, n. 4, p. 449-469, 2010.

MATHIEU, V. Service strategies within the manufacturing sector: benefits, costs and partnership. **International Journal of Service Industry Management**, v. 12, n. 5, p. 451-475, 2001.

MATTOS, B. L. de. **Impacto da servitização no modelo de negócios de empresas manufatureiras: o caso Scania**, 2012, 155s. Dissertação (Mestrado em Administração) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

MORELLI, N. Designing Product/Service Systems: a methodological exploration. **Design Issues**, v. 18, n. 3, Massachusetts Institute of Technology Design Issue, p. 3-17, 2003.

NEELY, A. Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing. **Operation Management Research**, v.1, p. 103-118, 2008.

NÓBREGA, K. C. **Falando de serviço: um guia para compreender e melhorar os serviços em empresas e organizações**. São Paulo: Atlas, 2013.

NÓBREGA, K. C. **Gestão da qualidade em serviços**, 1997, 349p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo.

NODARI, C. H.; BO, G. D.; DORION, E.; OLEA, P. M.; SEVERO, E. A. Innovation in services: Cases of Brazilian manufacturing industries. **African Journal of Business Management**, v. 6, p. 286-296, 2012.

OLIVA, R.; KALLENBERG, R. Managing the transition from products to services. **International Journal of Service Industry Management**, v. 14, n. 2, p. 160-72, 2003.

PIMENTEL, A. R. de A. **Servitization: uma proposta de modelo**, 2011, 61s. Dissertação (Mestre em Engenharia e Gestão Industrial) – Universidade de Aveiro, Santiago, Portugal.

PRESTER, J. Servitization as a strategy for survival: evidence from a small European country. In: **International Annual EurOMA Conference**, 18, 2011.

RADDATS, C.; BAINES, T.; BURTON, J.; STORY, V.M.; ZOLKIEWSKI, J. Motivations for servitization: the impact of product complexity. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 36, n. 5, p. 572-591, 2016.

REINARTZ, W.; ULAGA, W. **How to sell Services more profitably**. Harvard Business Review, 2008.

REN, G.; GREGORY, M. J. Servitization in manufacturing companies: a conceptualization, critical review, and research agenda. In: **Frontiers in Service Conference**. San Francisco, CA, US, 2007.

RIBEIRO, V. C. **Aplicação do conceito sistema produto-serviço (PSS) no desenvolvimento integrado de produtos**, 2011, 155s. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica e de Materiais) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná,



Curitiba.

ROBINSON, T.; CLARKE-HILL, C.M.; CLARKSON, R. Differentiation through service: a perspective from the commodity chemicals sector. **Journal Service Industries**, v. 22, n. 3, p. 149-66, 2002.

SAMLI, A.C.; JACOBS, L.W.; WILLIS, J. What presale and post sale services do you need to be competitive? **Industrial Marketing Management**, v.21, n. 1, p. 33-41, 1992.

SCHMENNER, R. W. Manufacturing, service, and their integration: some history and theory. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 29, n. 5, p. 431-443, 2009.

TUKKER, A. Eight Types of Product-Service System - Eight Ways to Sustainability? Experiences from SUSPRONET. **Business Strategy and the Environment**, v.13, p. 246-260, 2004.

VANDERMERWE, S.; RADA, J. **Servitization of business: adding value by adding services**. European Management Journal, v. 6, n. 4, p. 314-24, 1988.

VARGAS, E. R. de. **Inovação em serviços**: casos de hospitais Porto Alegrenses, 2002, 114 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de produção), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

VERSTREPEN, S.; VAN DEN BERG, R. Servitization in the automotive sector: creating value and competitive advantage through service after sales. **Global Production Management**, p.538-545. Kluwer Publishers: London, 1999.

WARD, Y.; GRAVES, A. **Through-life management: the provision of integrated customer solutions by aerospace manufacturers**. University of Bath, Bath, 2005.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J. **Marketing de Serviço**: a empresa com foco no cliente, 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.